

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1931

THÈSE

N

POUR LE

74

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

PIERRE DEFAUT

De la Faculté de Médecine de Paris

Ex-Interne de l'Hôpital de Limoges et des Asiles Nationaux de la Seine

Né le 16 Novembre 1906, à Confolens (Charente)

Contribution à l'étude des Jumeaux

La non identité des Jumeaux

Président de Thèse : M. le Professeur BRINDEAU.

MARCEL VIGNÉ, EDITEUR

13. Rue de l'Ecole-de-Médecine, 13

PARIS

—
1931

ANNÉE 1931

THÈSE

N^o

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

PIERRE DEFAUT

De la Faculté de Médecine de Paris

Ex-Interne de l'Hôpital de Limoges et des Asiles Nationaux de la Seine

Né le 16 Novembre 1906, à Confolens (Charente)

Contribution à l'étude des Jumeaux

La non identité des Jumeaux

Président de Thèse : M. le Professeur BRINDEAU.

MARCEL VIGNÉ, EDITEUR

13, Rue de l'Ecole-de-Médecine, 13

PARIS

1931

— PROFESSEURS

<i>Le Doyen</i>	M. BALTHAZARD.
	MM.
Anatomie	ROUVIERE.
Anatomie médico-chirurgicale et chirurgie expérimentale	N...
Physiologie	BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	DESGREZ.
Bactériologie	LEMIERRE.
Parasitologie et histoire naturelle médicale ..	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	BAUDOUIN.
Pathologie médicale	CLERC
Pathologie chirurgicale	LENORMANT.
Anatomie pathologique	ROUSSY.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	LEPER.
Hygiène et Médecine préventive	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	MÉNÉTRIÉR.
Pathologie expérimentale et comparée	RATHÉRY.
Hydrologie thérapeutique et climatologie ...	MAURICE VILLARET
Clinique médicale	CARNOT.
	BEZANÇON.
	ACHARD.
	Marcel LABBÉ.
Hygiène et clinique de la première enfance ..	LEREBoullet.
Clinique des maladies des enfants	NOBECOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux ..	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	TEISSIER.
	DEL BET.
Clinique chirurgicale	CUNEO.
	LEJARS.
	GOSSET.
Clinique ophtalmologique	TERRIEN.
Clinique urologique	LEGUEU.
	COUVELAIRE.
Clinique d'accouchements	BRINDEAU.
	JEANNIN.
Clinique gynécologie	J.-L. FAURE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie ..	OMBRÉDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	VAQUEZ.
Clinique oto-rhino-laryngologique	SEBILEAU.
Clinique thérapeutique chirurgicale	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique	SERGENT.
Clinique de la Tuberculose	LÉON BERNARD.
Professeur sans chaire	MAUCLAIRE.



II. — AGRÈGES EN EXERCICE

MAL

Neurologie et Psychiatrie	ALAJOUANINP.
Physiologie	BINET.
Pathologie médicale	AUBERTIN
Pathologie médicale	BÉNARD Henri.
Chimie biologique	ANNIL.
Pathologie chirurgicale	BROCC.
Pathologie médicale	BRULÉ.
Pathologie chirurgicale	CADENAT.
Pathologie médicale	CATHALA.
Pathologie médicale	CHABROL.
Pathologie médicale	CHEVALLIER.
Pathologie chirurgicale	De GAUDART D'ALLAINES
Physique	DOGNON.
Pathologie médicale	DONZELOT.
Obstétrique	ECALLE.
Urologie	FEY.
Pathologie expérimentale	GARNIER.
Bactériologie	GASTINEL.
Pathologie chirurgicale	GATELLIER.
Histologie	GIROUD.
Pathologie médicale	HARVIER.
Anatomie	HOVELACQUE.
Pathologie médicale	HUTINEL.
Hygiène	JOANNON.
Chimie biologique	LABBE (Henri).
Pathologie médicale	LAROCHE Guy.
Oto-rhino-laryngologie	LEMAITRE.
Anatomie Pathologique	HUGUENIN,
Pathologie chirurgicale	LEVEUF.
Pathologie mentale	LIAN.
Pharmacologie	HAZARD
Pathologie chirurgicale	MONDOR.
Pathologie médicale	MOREAU.
Pathologie chirurgicale	MOULONGUET.
Pathologie chirurgicale	MOURE.
Histologie	MULON.
Anatomie Pathologique	OBERLING.
Anatomie	OLIVIER.
Médecine légale	PIÉDELIEVRE.
Obstétrique	PORTES.
Pathologie chirurgicale	OUËNU.
Physiologie	RICHT Fils.
Dermatologie et syphiligraphie	SEZARY.
	(Pasteur)
Pathologie médicale	VALLERY-RADOT.
Obstétrique	VAUDESCAL.
Ophthalmologie	VELTER.
Histologie	VERNE.
Obstétrique	VIGNES.

III. — AGREGES RAPPELES A L'EXERCICE

POUR LE SERVICE DES EXAMENS

	MM.
Pharmacologie	BUSQUET.
Obstétrique	GUENIOT.
Obstétrique	LEQUEUX.
Anatomie pathologique	LEROUX.
Parasitologie	NEVEU-LEMAIRE.
Histologie	RETTETERER.
Physique	ZIMMERN.

IV. — AGREGES CHARGES DE COURS DE CLINIQUE

(ANNEXE)

A TITRE PERMANENT

MM.		MM.
ABRAMI.....		BASSET.....
CHIRAY.....		CHEVASSU....
DEBRE.....	Clinique	HEITZ BOYER
DUVOIR.....		MATHIEU.....
FIESSINGER..	médicale	MOCQUOT
LAIGNEL-		PROUST.....
LAVASTINE		SCHWARTZ...
		LE LORIER...

MM.

LEVY-SOLAL.....	
METZGER.....	Clinique obstétricale

V. — CHARGES DE COURS

	MM.
Chargé du cours de chirurgie orthopédique chez l'adulte pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes adultes	MAUCLAIRE, agrégé.
Stomatologie	FREY.
Education physique	CHAILLEY-BERT.
Radiologie clinique	LEDOUX-LEBARD.
Puériculture	WEILL-HALLÉ.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

LE DOCTEUR JOSEPH DÉFAUT

*Dont la conscience professionnelle et la bonté
avaient conquis l'estime de tous et dont
nous nous efforcerons de suivre les traces.*

A LA MÉMOIRE DE MON FRÈRE

LE DOCTEUR GASTON DÉFAUT

*Arraché trop tôt à l'affection des siens, vic-
time de son dévouement. Il nous a légué
l'exemple du devoir.*

A LA MÉMOIRE DE MON ONCLE

LE DOCTEUR JEAN-JOSEPH DÉFAUT

*D'un dévouement inlassable, il sut élever la
profession à la hauteur d'un apostolat.*

A MA MÈRE

*En faible expression de mon amour filial et
de mon immense gratitude.*

MEIS & AMICIS

A MONSIEUR LE PROFESSEUR BRINDEAU

Professeur de Clinique Obstétricale et Gynécologique à la Faculté
Accoucheur des Hôpitaux
Officier de la Légion d'Honneur

*Qui a bien voulu nous faire le très grand hon-
neur d'accepter la présidence de cette Thèse.
Nous adressons le témoignage de notre re-
connaissance respectueuse.*

A MES MAITRES :

MONSIEUR LE DOCTEUR DONNET

Chevalier de la Légion d'Honneur
Professeur de Clinique Chirurgicale à l'Ecole de Médecine de Limoges
Dont nous avons été l'interne en 1928.

MONSIEUR LE DOCTEUR VOUZELLE

Chevalier de la Légion d'Honneur
Professeur de Clinique Obstétricale à l'Ecole de Médecine de Limoges

MONSIEUR LE DOCTEUR DELOTTE

Professeur à l'Ecole de Médecine
Accoucheur à la Maternité de Limoges

Qui fut pour moi un maître averti et un ami.

MONSIEUR LE DOCTEUR DE LÉOBARDY

Professeur à l'Ecole de Médecine
Médecin de l'Hôpital de Limoges

Dont nous avons été l'interne en 1929.

MONSIEUR LE DOCTEUR BERTHOUMEAU

Médecin-Chef de l'Asile des Convalescents de Saint-Maurice

*En témoignage de reconnaissance, pour l'affec-
tion dont il nous entoura durant les deux
années où nous fûmes son interne.*



Digitized by the Internet Archive
in 2026

Introduction

De tout temps, l'homme crut à l'identité des jumeaux. L'exception de ces naissances doubles, la ressemblance parfaite qu'ils montraient les firent regarder comme des prodiges.

Superstitieux, les anciens redoutaient ces prodiges, les regardant comme des présages de malheur. Aussi beaucoup de peuples sauvages les tuaient-ils.

Par une contradiction fréquente dans l'âme humaine, d'autres peuples interprétaient la naissance des jumeaux dans un sens favorable : pour eux, ils apportaient la fertilité des champs, la richesse des biens, le bonheur des familles.

La superstition passa en se transformant dans la religion. La plupart des peuples aryens eurent des dieux jumeaux. D'où le système du Dioscurisme que l'on retrouve aux Indes (Vedāhs), à Sparte en Lettonie, en Germanie, à Rome, etc...

Le Dioscurisme est la croyance en des dieux ou des héros jumeaux et ces Dioscures se ressemblent au point qu'il est difficile de les distinguer ; on inventait pour y arriver quelque dissemblance secondaire. C'est pourquoi, de toutes ces

religions aryennes, est issue une mythologie (1) compliquée sur laquelle nous passerons rapidement.

Le caractère anormal du phénomène des naissances de jumeaux et l'ignorance du sauvage lui font croire que le père des enfants est quelque démon ou dieu. Il admet encore une superfœtation : un dieu ou démon a collaboré avec le mari, de telle sorte que l'un des jumeaux revient au père mortel, l'autre à l'immortel. Comme la fertilité dépend de la pluie, il a été naturel d'identifier ce père surnaturel des jumeaux avec le dieu du ciel ou du tonnerre.

La croyance aux jumeaux sosies se retrouve dans la littérature. Théocrite célèbre dans ses Dioscures les deux jumeaux, Castor et Pollux, dont l'amitié fut inaltérable et les exploits communs. Leur mère Lédæ, transformée en cygne, avait pondu deux œufs ; de l'un naquirent Pollux et Hélène, de l'autre Castor et Clytemnestre. Castor et Pollux sont donc des jumeaux biovulaires. Une sculpture antique du musée de Madrid les représente différents : Castor est plus grand et plus beau que Pollux.

Plaute a fait de la grande ressemblance des jumeaux, le sujet de sa comédie des Ménéchmes ; tout près de nous, Regnard a agi de même.

En ces dernières années, la science a suivi une évolution opposée à la croyance aux sosies « il n'y a pas deux êtres

(1) Alexandre HAGGARTY KRAPPE : *Mythologie universelle*, Paris, 1930, p. 53-99.

identiques. La ressemblance peut être grande, elle n'est jamais totale, absolue.

Si nous suivons cette idée dans l'évolution des êtres animés, nous la trouvons exprimée par d'Hérelle pour les bactériophages qu'il découvrit. Les bactériophages, invisibles par eux-mêmes, dont on ne voit que les amas en colonies, représentent le degré le plus simple de la vie. D'Hérelle, depuis sa découverte, a cultivé des milliers de souches. Or, il n'a jamais trouvé deux souches identiques, elles diffèrent toujours par quelque propriété.

Peu de temps avant sa mort, le Professeur Gley reprit en biologie la même thèse : « Il n'y a pas, dit-il, une physiologie d'espèce, de race, de famille, il n'y a qu'une physiologie individuelle (1) ». En d'autres termes, il n'y a pas deux individus ayant un équilibre vital identique. Et il le prouve en rappelant que la parabiose ou union chirurgicale de deux animaux de même race, l'anaphylaxie, l'efficacité des auto-vaccins, l'hétéro-greffe, etc... indiquent un milieu chimique différent chez chaque individu.

Il en est de même en pathologie et on reprend l'aphorisme d'Hippocrate : « Il n'y a pas de maladies, il n'y a que des malades ». Jamais la même maladie ne suit chez deux sujets identiquement le même cours. Cette constatation, tous les praticiens la vérifient chaque jour. De même chaque ani-

(1) Voir GLEY : la physiologie individuelle. *Revue scientifique*, 67^e année 1929, n^o 14.

mal et chaque homme ont leur individualité psychologique. Cela résulte de la découverte des réflexes conditionnels de Pavloff, qui sont individuels et varient chez les divers animaux, et même chez le même animal, à des moments divers et dans des conditions diverses. Un chien salive si on lui présente un morceau de viande ; en même temps que vous faites la présentation, faites entendre un son, émettez une odeur, etc. Répétez l'acte plusieurs fois, puis supprimez la présentation de la viande, et ne produisez que le son. Il suffira à provoquer le réflexe salivaire. Comme ces liaisons de perception sont infiniment variées, chaque sujet, animal ou homme, se crée les siennes, il s'ensuit qu'il n'y a pas deux mentalités identiques.

Cette question de la non identité doit être recherchée en anthropologie morphologique. Brachet Auguste est très explicite dans son traité d'Embryologie, p. 173 :

« Dans l'espèce humaine, dit-il, pour ne parler que d'elle, l'identité de deux sujets ou l'existence des » sosies » est une illusion ou une formule littéraire et non une réalité objective. Dans une nombreuse famille, si nombreuse soit-elle, tous les membres qui la composent ont des caractères propres. D'une façon plus générale, chacun de nous a les siens et nous nous reconnaissons sans peine les uns des autres : cela est dû à de légères variations dans le germe sans doute, à certaines particularités que nous tenons de la longue lignée de nos ancêtres et dont la génétique moderne a fait le

but de ses études, mais aussi à ce que de petites influences extérieures ont imprimé une empreinte légère mais indélébile sur les facteurs du développement organique. »

Les sosies n'existent pas entre étrangers ni même entre parents, frères ou sœurs. Une appréciation superficielle seule les fait admettre.

Existents-ils entre jumeaux ? On l'a d'abord cru. L'identité des jumeaux paraissait très fréquente, puis elle s'est restreinte à quelques-uns, aux uni-vitellins. De fait, en ces cas il ne s'agit pas d'identité, mais d'une très grande ressemblance ; c'est dans ce sens que désormais on devrait prendre le terme de sosie. Par contre, les jumeaux sont fréquemment très dissemblables.

La ressemblance provient de l'identité des germes chez les jumeaux uni-ovulaires ; mais les propriétés acquises par les différences de vie d'abord fœtale puis post-natale amènent des différences parfois profondes.

Désormais il ne faut plus, comme on l'a fait jusqu'à présent, simplement constater l'identité des jumeaux, mais par des méthodes précises relever leurs ressemblances et leurs différences. Nous nous proposons de les étudier ici.

Le livre du Docteur Apert sur les « Jumeaux » fait autorité en la matière ; mais il a paru en 1923, et depuis, le sujet a été complété ; de plus, on s'est placé au point de vue du déterminisme que nous venons d'indiquer. Nous nous étendrons surtout sur ces nouvelles recherches, faites depuis 1923, car

s'il fallait faire une étude générale et complète des jumeaux, un gros volume y suffirait à peine.

Nous exprimons ici notre reconnaissance respectueuse à Monsieur le Professeur BRINDEAU, qui nous a fait l'honneur d'accepter la présidence de cette thèse, ainsi qu'au Docteur REGNAULT qui nous a inspiré cet ouvrage et a bien voulu nous aider de ses précieux conseils. Nous remercions enfin tous ceux et celles qui, dans divers services, ont été nos collaborateurs.

CHAPITRE PREMIER

Les Jumeaux biovulaires

LES JUMEAUX BIOVULAIRES SONT DISSEMBLABLES

Longtemps le public admit l'identité de tous les jumeaux, et le médecin partagea cette croyance (1).

Aujourd'hui, il distingue deux catégories de jumeaux : les biovulaires ou bivitellins et les uniovulaires ou univitellins. Seuls ces derniers seraient très ressemblants.

Les jumeaux biovulaires peuvent se produire :

1° *Par une superfétation*, les deux copulations fécondantes sont séparées par une durée dépassant la période d'ovulation. La femme accouche à la fois d'un enfant à terme et d'un fœtus de 7, 6, 5 mois. Par exception, elle accouche d'un enfant à terme et plusieurs mois après de l'autre jumeau également à terme.

2° *Par une superfécondation*, les deux fécondations se produisent dans la même période d'ovulation, à un intervalle

(1) Rappelons que le premier cas connu d'accouchement gemellaire existe dans la Bible : ce sont les jumeaux Esaü et Jacob, dont accoucha Rébecca (Genèse, XXV, v. 22-25). Pharès et sa sœur Zara qu'eut Thamas : un des deux sortit la main, on lui mit un ruban rouge, et c'est l'autre jumeau qui sortit le premier.

de quelques jours à quelques minutes. Les jumeaux peuvent ne pas être du même père (cas où l'un est blanc, l'autre mulâtre).

Dans ces deux cas, on comprend que les jumeaux soient différents.

Les anciens connaissaient la superfœtation et la superfœcondation. Hippocrate l'expliquait par un utérus bifide. Voici ce qu'il dit dans la « Nature de l'Enfant », § 31 :

« Il y a, à la matrice, plusieurs sinus recourbés, les uns
« plus près, les autres plus loin du vagin. Les animaux, qui
« font plusieurs petits à la fois, ont plus de ces sinus à la
« matrice que ceux qui en font peu. Il en est ainsi des ani-
« maux domestiques, des bêtes sauvages et des oiseaux. Lors
« donc que la semence se divise, et qu'elle arrive dans la matrice,
« elle va à deux sinus qui ne communiquent point ensemble ; ;
« séparés dans chacun elle forme sa membrane et elle y prend
« vie comme je l'ai dit pour un seul enfant. Que les jumeaux
« proviennent d'un seul acte vénérien, en voici la preuve :
« la truie et les autres animaux qui font habituellement deux
« ou trois petits à la fois, les font souvent après un seul ac-
« couplement. Chaque embryon est dans la matrice séparé
« dans son sinus avec sa membrane. Nous voyons aussi que
« les mères se délivrent de tout le même jour. Chez les fem-
« mes pareillement, les fœtus jumeaux proviennent d'un seul
« acte vénérien ; et chacun a son chorion dans son sinus. Ils
« naissent dans le même jour ; l'un sort le premier avec son

« chorion. Qu'il y en ait un mâle, l'autre femelle, cela provient de ce que dans le père, et aussi dans la mère, il y a chez tous les animaux, une semence plus forte et une plus faible. Elle ne sort pas toute à la fois, mais en deux ou trois jets. Or, il n'est pas vraisemblable que ce qui sort le premier soit parfaitement égal en force, avec ce qui sort après. Dans le siñus donc où se réunira la semence la plus dense et la plus forte, il y aura un mâle, là où se réunira la plus humide, la plus faible il y aura une femelle. Si la semence est toute forte, il viendra deux garçons ; si elle est toute faible deux filles. »

Cette théorie n'est pas abandonnée, Apert remarque que :

« Dans des cas rares, la superfœtation bien qu'exigeant toujours la persistance exceptionnelle de l'ovulation pendant la grossesse, est facilitée par une anomalie peu fréquente, la duplicité ou la bifidité de la matrice. La cavité de la matrice se divise en haut en deux diverticules distincts dans chacun desquels s'ouvre la trompe du même côté. Parfois même la cavité utérine est complètement divisée en deux par une cloison médiane, et chaque cavité s'ouvre dans le vagin par un orifice différent ; on dit dans ce dernier cas qu'il y a duplicité de la matrice. »

3° *Mais le plus souvent la grossesse s'effectue dans un utérus normal* : les jumeaux biovulaires proviennent de la fécondation simultanée de deux œufs pondus en même temps.

Dans ce cas qui n'est une anomalie que chez les animaux qui n'ont qu'un seul œuf, les deux jumeaux pourront être de sexe différent. Chaque fœtus a son amnios et son placenta à moins que des causes pathologiques produisent la perforation, la communication des deux membranes ou la soudure des deux placentas.

D'ordinaire, ces jumeaux ne se ressemblent ni au point de vue physique ni au point de vue mental ni au point de vue morbide.

CAUSES DE CETTE DISSEMBLANCE.

A) *Atavisme*. — Cette différence des jumeaux s'observe fréquemment chez nos animaux domestiques. Il suffit d'examiner les portées de chienne ou de chatte pour s'en rendre compte.

Elle peut s'expliquer si la femelle a été couverte à plusieurs reprises par des mâles différents. Elle existe aussi quand le zootechnicien, pour assurer la pureté de la race, ne fait qu'une saillie.

Les expériences de Mendel ont montré qu'elle s'expliquait par l'atavisme : croisez un rat blanc et une rate noire, la première portée sera uniformément brune ; croisez un mâle et une femelle de la seconde portée, les produits seront les uns blancs, les autres noirs, par atavisme du grand-père ou de la grand'mère ; quelques-uns seront métis.

Il y a des caractères latents chez les parents, qui devien-

nent récessifs chez les descendants. Ces caractères expliquent la différenciation des jumeaux biovulaires.

B) *Les free martins*. — Dans des cas exceptionnels, des différences profondes peuvent se produire qui sont d'origine tératologique. C'est le cas des *free martins* dont la cause a été expliquée par l'Américain Lillie. Depuis longtemps, les éleveurs (déjà au XVII^e siècle, Lanter) avaient observé que, chez les veaux jumeaux de sexe différent, souvent la femelle est hermaphrodite et stérile avec clitoris fortement développé, avec vulve, vagin, utérus, ovaires atrophiés, mamelles peu développées et instincts sexuels invertis.

Hunter et Jenner avaient observé ces jumeaux free-martins. Il y a quelques années, Lillie, profitant des richesses des abattoirs de Chicago, recueillit dix-huit utérus de vaches renfermant deux embryons bivitellins, de sexes différents, et dont les chorions avaient contracté de fortes connexions vasculaires; dans ces dix-huit cas, les fœtus femelles étaient des free-martins. Chez les jumeaux bivitellins bovins et ovins, les vaisseaux des deux placentas qui sont mal limités communiquent souvent. Il en résulte que les sécrétions internes du mâle passent chez la femelle et déterminent une action empêchante (chalone) sur ses organes génitaux, et excitante (harmozone) sur son clitoris.

Des injections de suc testiculaire pratiquées sur une femelle jeune amènent également l'hypertrophie du clitoris.

On voit ici l'action efficace des sécrétions internes sur le développement des organes génitaux.

Apert admet que ce genre d'hermaphroditisme est exceptionnel dans l'espèce humaine, parce que les placentas sont discoïdes; par suite, les circulations des jumeaux bivittellins sont à peu près indépendantes, elles le sont même quand leurs placentas se confondent: chaque cordon épanouit alors ses veines et ses artères dans une moitié du placenta et on peut tracer la limite de séparation. S'il existe des communications vasculaires, elles sont de petit calibre.

Toutefois, bien que moins accentuées que chez les ruminants, elles existent et si le seuil est atteint (conformément à la loi de Pézard) cela suffit pour amener du désordre dans le développement des organes génitaux de la femelle. On a recherché si, dans le cas de deux jumeaux de sexe différent, la femelle était anormale et stérile (Weinberg, Cabanès); Porak en a observé un cas net et Apert un ébauché.

Une recherche différente serait plus fructueuse. Observez les cas d'hermaphroditisme féminin avec grand développement du clitoris. Les cas existent. Recherchez chez eux, ce qu'on n'a pas fait jusqu'à présent, si l'hermaphrodite féminin n'était pas la jumelle d'une gémelliparité biovulaire.

C) *Dissemblance se manifestant par les maladies.* — La personnalité distincte des jumeaux biovulaires se manifeste dès l'époque fœtale vis-à-vis des maladies. Ainsi les vétérinai-

res ont observé que les germes des maladies contagieuses, telle la clavelée, qui traversent le placenta, et ne frappent pas tous les fœtus de la même portée. Parfois, un seul est contaminé (Cadéac, Pathologie générale, p. 27).

Il en est de même dans l'espèce humaine : Une femme atteinte de variole accoucha de trois enfants, deux présentaient des lésions de variole, le troisième était sain. La syphilis peut aussi frapper inégalement deux jumeaux. Le père transmet la syphilis à sa femme et à un des deux jumeaux, un garçon qui a une syphilide et meurt. L'autre jumelle n'en présente aucun signe.

Citons une observation curieuse de syphilis héréditaire chez deux jumeaux, garçon et fille, du zootechnicien Sanson :

Le mari peu de temps avant de contracter alliance avait eu la syphilis dont il paraissait guéri. La femme, au bout d'un an, devint enceinte. Elle accoucha à terme, n'ayant jusque là présenté aucune lésion spécifique. Elle eut deux jumeaux qu'elle nourrit.

L'un, le garçon, présenta au deuxième mois une syphilide pustulo-squameuse compliquée de désordres digestifs et succomba en dépit du traitement ; l'autre, une petite fille, n'eut jamais le moindre indice de syphilis ; elle a aujourd'hui douze ans et se porte à merveille ainsi que sa mère (1).

Cette observation est ancienne. Il est probable que les

(1) SAMSON : l'hérédité normale et pathologique, 1895, p. 379.

deux jumeaux étaient syphilitiques ; mais chez la fille, la syphilis est restée occulte. Depuis, plusieurs médecins, Cassante, Barbier, Du Buys ont vu un Wassermann positif chez un jumeau, négatif chez l'autre.

Halberstema de Harlen a reconnu que le plus souvent s'il y avait mongolisme, un seul des deux jumeaux en était atteint. Or, il semble que le mongolisme soit causé par la syphilis.

OBSERVATION (*Personnelle*)

Deux jumelles, A et B sont nées à terme à une heure d'intervalle. Leurs antécédents sont :

Mère, 30 ans, nerveuse, mais saine et bien constituée, veuve d'un premier mariage dont elle a eu, à l'âge de 17 ans, une fille bien constituée, normale, qui actuellement est mariée et à un enfant de 3 ans bien portant.

Père, 37 ans, de caractère nerveux et émotif, très robuste constitution, court, latiforme. Son père dit qu'il a la syphilis héréditaire, mais il n'en a point de stigmates.

Les jumelles sont nées avec deux poches des eaux et deux placentas. Il s'agit donc de conception biovulaire. Celle-ci explique les grandes différences qui existent entre les deux sujets et que nous allons relever.

A la naissance, différence de poids : A pèse 2.800 grammes, B, 2.200 grammes. Types chatains, yeux bleus, physio-

nomie semblable. Tous ces renseignements sont obtenus par commémoratifs.

Nous voyons les jumelles à l'âge de quatorze ans et nous constatons que : A est réglée depuis deux ans, plus développée que B, sa taille est de 1 m. 58 un peu plus grande que la moyenne de la taille normale qui est 1 m. 53 pour Variot. Son poids est 49 kilos, alors que le poids normal est 43 kilos pour Variot. Elle est forte, saine, bien en chair. Son caractère est gai, bon, tranquille, sans grande émotivité ni colère, mais affectueux. Mise au collège, elle paraît plutôt paresseuse, mais sans excès. Cherche surtout à s'amuser et aime la vie. D'intelligence moyenne, c'est une nature normale sans rien d'excessif.

B n'est pas réglée, sa taille est 1 m. 37, son poids de 38 kilos. A l'inverse de sa jumelle elle paraît affinée, pâle, mal portante.

Son caractère est triste, inquiet, très émotif, mais affectueux. Elle est très travailleuse, très fière et intelligente, mais moins vive, moins allante que sa sœur.

Il y a deux ans, elle eut une maladie mentale : son père était directeur d'hôpital, elle entendait souvent parler de maladies dans sa famille. Elle devint malade imaginaire à un haut degré. Elle croyait avoir les maladies dont elle entendait parler ou simplement celles auxquelles elle pensait. Aucun raisonnement n'arrivait à calmer ses inquiétudes. Celles-ci allaient jusqu'à la terreur d'une mort prochaine.

Elle craignait d'aller seule au collège, il fallait la conduire. Elle avait des craintes subites de maladie qui l'arrêtaient au cours du travail. Pendant la classe, elle suppliait la maîtresse de mander sa mère par téléphone parce qu'elle se sentait très malade, et elle n'avait rien.

De même, elle s'éveille au milieu de la nuit avec une terreur semblable et se met à gémir.

Depuis quatre mois, ces craintes s'espacent et diminuent, elles sont remplacées par des manies de contradictions; et non seulement elle contredit, mais elle désobéit, il suffit qu'on lui demande quelque chose pour qu'elle fasse le contraire. Jamais rien de semblable ne s'est produit, ni chez sa sœur, ni chez ses parents.

Une telle différence et de constitution et de mentalité montre à quel point les jumeaux biovulaires peuvent être dissemblables.

Cette maladie nerveuse s'est produite sur un terrain héréditaire (parents nerveux), mais la constitution malade du sujet l'a grandement favorisée.

Cette observation doit être comparée avec celles des monstres que nous étudierons plus loin.

CHAPITRE II

Les Jumeaux uniovulaires

Les jumeaux uniovulaires ou univitellins peuvent être extrêmement ressemblants, mais ils ne le sont pas toujours.

Ils sont très ressemblants parce qu'ils proviennent du même ovule et du même spermatozoïde (1).

Les embryologistes ont reconnu que la polyspermie physiologique de certains animaux et la polyspermie expérimentale, fécondation d'un ovule par plusieurs spermatozoïdes, n'aboutissent jamais à la gémellité.

Le facteur hérédité est donc le même chez les jumeaux : de ce chef, ils seraient identiques. Et encore, comme le remarque Th. Ribot (2), « rien ne prouve que partout et toujours la division se fasse entre les deux d'une manière rigoureusement équivalente pour la quantité et la qualité des matériaux. »

Ils sont toujours de même sexe et n'ont qu'un placenta.

(1) Une question distincte est de savoir sous quelle influence se produisent les jumeaux uniovulaires. Il semble que la syphilis soit souvent en cause. Nous n'aborderons pas cette étude qui nous éloignerait de celle que nous faisons.

(2) Maladies de la personnalité, p. 54.

On admet que c'est le même individu tiré à deux exemplaires; mais il faut penser aux corrections après tirage. Ils diffèrent par des caractères acquis qui se produisent sous l'influence de milieux distincts. Ceux-ci peuvent agir avant et après la naissance. L'identité n'est plus admise que pour les jumeaux uniovulaires et encore pas pour tous.

CAS OU LES Jumeaux UNIOVULAIRES SONT TRÈS RESSEMBLANTS.

Examinons d'abord les cas où les jumeaux uniovulaires sont très ressemblants. On a été longtemps sans préciser au moyen de méthodes exactes le degré de cette ressemblance. On s'est borné aux affirmations de ceux qui les connaissaient. Mais il peut arriver que les étrangers les confondent alors que les parents les reconnaissent.

Dans quelques cas, les parents, la mère elle-même peuvent s'y tromper, les jumeaux sont des sosies. Les histoires de Ménechmes, si bien mises à profit par les littérateurs, où les deux jumeaux ou les deux jumelles sont perpétuellement confondus, même par leur mère, et où ils prennent plaisir à passer l'un pour l'autre, ne prouvent pas qu'ils soient identiques, mais que les différences qu'ils offrent sont assez faibles pour que nos sens ne puissent les percevoir.

On ne se fiera qu'à des observations prises par des hommes de science. L'observation des jumeaux, comme toute observation, doit être prise par le médecin lui-même. Il pren-

dra l'observation avec toute la précision possible et pour les mesures ne se contentera pas d'une simple appréciation visuelle, mais suivra la technique anthropologique. Enfin, on ne se contentera plus d'une simple observation prise à un moment donné, on la répètera dans le temps et on suivra l'évolution des jumeaux; bien souvent alors on verra se produire des différences chez des jumeaux d'abord semblables. Il peut apparaître des différences fonctionnelles chez des jumeaux en apparence très semblables.

La ressemblance morphologique peut être constatée par :

1° *Les empreintes digitales* : Bertillon relève cent particularités d'empreintes digitales chez un sujet; il ne trouve deux coïncidences que dans deux cas sur seize empreintes; dix-sept coïncidences lui suffisent pour identifier une personne. Or, il en trouva plus de trente sur deux jumeaux. Dans ce cas isolé, il y a donc une grande ressemblance, mais pour admettre l'identité, il faudrait cent pour cent. D'ailleurs, des recherches systématiques n'ont pas été faites à ce point de vue.

2° *Les mesures comparées*, telles que les prennent les anthropologistes, sont presque identiques, à un ou deux millimètres près. Notre œil n'a pas le pouvoir de distinguer des variations si petites; seuls des instruments spéciaux peuvent les enregistrer.

OBSERVATIONS

M. Variot a étudié avec la technique anthropologique, plusieurs jumeaux uniovulaires et a suivi leur croissance.

OBSERVATION I

(*Bull. Soc. Anthr.*, 1927, p. 53)

Deux garçons jumeaux, étudiés à l'âge d'un an, ont une ressemblance très grande, bien qu'on puisse maintenant les distinguer à cause du teint, qui est coloré chez l'un et pâle chez l'autre. Le développement général est à peu près identique chez les deux. Dans les premiers mois de la vie, on a dû leur mettre des bracelets portant leur nom, pour ne pas les confondre.

Il s'est pourtant produit dans leur évolution quelques dissimilitudes : Henri a eu ses premières incisives supérieures à neuf mois, et Jacques a dix mois seulement. Actuellement, à un an, ils ont chacun six incisives.

La pâleur du teint d'Henri a persisté bien que son développement pondéral et statural égale celui de Jacques.

Henri est moins vif que Jacques et cependant il parle mieux et répète plus vite les mots que son frère. Enfin, les

fonctions locomotrices ont commencé d'une manière différente, au moment de l'instauration de la marche bipède.

Jacques qui a le teint plus coloré qu'Henri et qui semble un peu plus fort que lui, dès l'âge de neuf mois a commencé à ramper sur les mains et les genoux ; il a donc présenté des phénomènes de prélocomotion typique, qui lui permettaient de se déplacer très vite (1). Il se dressait aussi contre les meubles et les murs pour progresser, mais il préférait ramper sur les mains et sur les genoux. A un an, au dire de la mère, Henri et Jacques, se sont lâchés en même temps.

Henri n'a pas rampé, malgré l'exemple de son frère, il se dressait contre les chaises, contre les murs, contre les bancs et s'aidait des mains pour progresser, mais il n'a pas présenté de phase de prélocomotion à proprement parler ; comme Jacques, il a fait ses premiers pas d'emblée debout. Enfin, tous les deux ont fait leurs premiers pas à un an juste, sans appui, ni soutien.

OBSERVATION II

(*Bull. Soc. anthr.*, Paris 1927, p. 160)

Deux jumeaux uniovulaires sont examinés douze jours après leur naissance :

(1) Il y a lieu de rechercher chez les enfants qui commencent par marcher à quatre pattes s'ils ne seraient pas atteints de subluxation légère de la hanche, anomalie congénitale très fréquente et qui bien souvent n'est pas diagnostiquée.

Paul ressemble extraordinairement à son frère Jean, et la mère a peine à les distinguer. Tous deux ont les cheveux et les yeux bruns. Les traits du visage paraissent identiques. Les plis du pavillon des oreilles sont exactement superposables. Cependant, la mère parvient à reconnaître Paul par une mèche de cheveux au-dessus du front toujours inclinée à gauche, ce qui n'a pas lieu pour Jean. De plus, Paul seul présente un petit *nœvus* pigmentaire noir de la grandeur d'une petite lentille, dans la région du pli de l'aîne à gauche. Les mensurations de ces deux jumeaux faites sur le crâne, la face, le tronc et les membres présentent une similitude extraordinaire.

Ils se développent en six mois de même façon avec une différence de poids maxima de 150 grammes et une différence de taille maxima de quatre millimètres.

OBSERVATION III

(*Bull. Soc. Anthr.*, Paris, 1928, p. 58)

Trois jumelles sont nées le 1^{er} Avril 1926 avec deux placentas. Les deux premières étaient uniovulaires. Un examen continu a été pratiqué jusqu'au premier mars 1928.

La conformation du crâne et des traits du visage paraît identique de même que celle des pavillons des oreilles. Mêmes cheveux blonds et yeux bleus. En comparant les mesures enregistrées, on voit que l'individualité de Denise est plus

accentuée que celle de Colette et de Jacqueline qui proviennent du même œuf. Cependant, pour le crâne et le thorax, les mesures sont similaires pour les trois enfants, à deux ou trois millimètres près. Ainsi s'explique par l'anthropométrie la ressemblance frappante de ces enfants. Elles ont eu en même temps des troubles de la dentition à 9 mois $\frac{1}{2}$.

OBSERVATION IV

Deux jumeaux âgés de 17 ans.

La similitude de la forme de la tête et des traits du visage est vraiment extraordinaire. Quelques-unes des mesures sont à peu près identiques; il en est ainsi pour les diamètres crâniens; pour les traits du visage il n'y a que des différences de 1 à 2 millimètres, en général, à la simple inspection visuelle. Au point de vue fonctionnel, la similitude n'est pas moins grande qu'au point de vue somatique. Ils ont actuellement la même force musculaire mesurée dans la main avec un dynamomètre à ressort d'acier, l'un est incapable de dépasser l'autre à la course; le timbre de la voix est très analogue et n'est distingué que par les personnes de la famille.

Leur type nutritif semble identique; les éruptions des dents ont coïncidé pour la première et la seconde dentition, et ils ont actuellement les mêmes dents molaires aurifiées. Pendant l'enfance, ils ont présenté les mêmes troubles morbides et les mêmes affections contagieuses.

D'après les renseignements précis fournis par la mère, ces deux garçons, au moment de leur naissance, présentaient une grande dissemblance dans leur développement ; l'un, Lucien, ne pesait que 1.250 grammes, l'autre, Marcel, 2.450 grammes. On dut placer le premier dans une couveuse (Variot en conclut qu'on ne doit pas attacher une grande importance au poids initial du nouveau-né à moins qu'il ne soit très prononcé).

L'énergie de la croissance chez ces deux nouveau-nés était tellement semblable, que le plus petit a regagné à peu près entièrement l'avance qu'avait le plus grand.

La ressemblance globale est encore telle à 17 ans qu'ils pèsent exactement le même poids.

Leur développement intellectuel a été parallèle de même que leur développement physique. Ils avaient les mêmes aptitudes pour les différentes matières de l'enseignement et leurs places se suivaient dans leur classement au collège.

Leur mémoire, en particulier, paraissait égale ; cependant leur écriture est dissemblable. Dans ces dernières années, leur caractère a paru différer : Lucien s'est montré plus vif et plus gai et Marcel plus réfléchi et plus tranquille. On voit ici qu'une dissemblance physiologique peut se produire alors que la ressemblance morphologique persiste.

OBSERVATION V (*Personnelle*)

Deux jumeaux uniovulaires : la mère est une bonne allemande, qui a été mise enceinte par son maître.

Les deux jumeaux sont des menechmes ; ils ont toujours vécu ensemble. Je les ai vus à l'âge de sept ans, il était impossible de les distinguer : même taille de 112 centimètres, même poids de dix-sept kilos un peu au-dessous de la normale qui est dix-neuf kilos d'après M. Variot (1).

Les diamètres transverse et antéro-postérieur du thorax, le diamètre bitrochantérien, la largeur et la longueur de la main, la longueur et la largeur du crâne, le diamètre bizygomatique à la face, etc... ne donnent que des différences de deux à trois millimètres seulement.

Les enfants sont blonds aux yeux bleu clair. Le timbre de la voix est le même, la physionomie est identique. Le caractère doux, timide et lent, mais studieux et affectif, paraît le même. D'après la mère, les deux enfants ont marché en même temps et de même façon.

Nous nous proposons de suivre leur évolution, pour voir si leur ressemblance persiste.

(1) VARIOT : la croissance chez le nourrisson, Paris, 1925, p. 130.

Les ressemblances de maladies organiques

Les jumeaux uniovulaires offrant le même terrain, éprouvent en même temps, s'ils vivent ensemble, les mêmes maladies infectieuses. Et celles-ci évoluent chez eux de la même façon.

Du fait qu'ils ont les mêmes diathèses, ils en éprouvent en même temps les signes, s'ils sont soumis au même milieu, donc aux mêmes causes occasionnelles. Même isolés l'un de l'autre, ils peuvent en éprouver en même temps les manifestations : convulsions, asthme, ophtalmie rhumatismale, etc...

L'observation rapportée par Trousseau dans ses cliniques : 1873, t. II, p. 478 est célèbre. Il avait soigné deux jumeaux ménechmes. Ils avaient aussi une ressemblance pathologique plus remarquable encore. L'un d'eux malade d'une ophtalmie rhumatismale me disait : « En ce moment, mon frère doit avoir une ophtalmie comme la mienne », et comme je m'étais récrié, il me montrait, quelques jours après une lettre qu'il venait de recevoir de ce frère, alors à Vienne et qui lui écrivait : « J'ai mon ophtalmie, tu dois avoir la tienne ». Ces deux jumeaux étaient tous deux asthmatiques.

Originaires de Marseille, ils n'avaient jamais pu demeurer dans cette ville où leurs intérêts les appelaient souvent, sans être pris de leurs accès. Jamais il n'en éprouvait à Paris.

Mais une maladie peut frapper un jumeau à l'exclusion de l'autre ; par exemple une infection comme la tuberculose si un seul s'y est exposé.

Le Docteur Apert rapporte dans son livre sur les jumeaux, p. 132, l'histoire de deux frères jumeaux qui dans leur jeunesse étaient tout à fait identiques ; on ne pouvait manquer de les confondre quand on les rencontrait. Mais ils ne prirent pas la même profession ; l'un d'eux eut la tuberculose et guérit bien. Mais à partir de ce moment, il n'eut plus la même allure, le même port de tête, la même physionomie, le même embonpoint que son frère.

Dans plusieurs cas de Galton, un jumeau a une maladie (scarlatine, fièvre typhoïde) à laquelle l'autre échappe. Il en résulte une différenciation nette.

Enfin, sous des causes inconnues, il peut y avoir des modifications des sécrétions internes qui amènent une différence morphologique entre les deux ménechmes. Telle est l'observation de jumeaux, Marcel et Lucien, qui atteignent l'âge de dix-sept ans en restant semblables. Mais ils contractèrent à l'âge de neuf ans une varicocèle qui est plus développée chez Marcel. Celui-ci a de moindres testicules ; aussi sa face est devenue plus longue et plus étroite, son squelette plus mince, son pied plus étroit ; il a aux quatre membres un

segment distal relativement plus court, et un bassin un peu plus large; son lobule de l'oreille est plus court. De plus, il est plus réfléchi, plus tranquille, moins vif, moins gai que son frère.

Si donc les jumeaux uniovulaires peuvent avoir les mêmes phénomènes morbides, cela est loin d'être constant. Il y aurait intérêt à connaître dans quelle proportion cette similitude morbide existe. On n'a point procédé à cette statistique.

Ressemblance mentale des jumeaux

Les philosophes ont étudié les ressemblances mentales des jumeaux ; ils en ont relevé d'extraordinaires. Leur méthode est sujette à critique. Ils se sont trop souvent contentés, dans leurs études, de renseignements de seconde main. Ainsi, Sir FRANCIS GALTON a fait une enquête sur les jumeaux par questionnaires que remplissaient les sujets eux-mêmes ou des personnes les ayant bien connus. Il a réuni les histoires d'un grand nombre de couples de jumeaux qu'il déclare de mentalité identique. Mais il s'est adressé à des observateurs incompétents. Il n'a pu écouter les mystifications et les exagérations ; ce sont des renseignements incontrôlables.

Qu'il existe une similitude chez les jumeaux dans leurs associations d'idées, qu'ils fassent les mêmes remarques dans les mêmes circonstances, commencent à chanter en même temps, parlent également en même temps, etc..., cela n'a rien qui doive étonner, car on observe de telles ressemblances chez des parents ou des amis qui vivent ensemble.

Encore l'observateur doit-il se méfier de la suggestion et du désir d'être ménéchmes qui existe entre jumeaux et qui

fait qu'ils se copient. Il doit se méfier des fausses mémoires que peuvent avoir les sujets nerveux et émotifs et plus encore de la mythomanie. Il faut encore ne pas accepter sans contrôle les cas où deux jumeaux vivant séparés ont en même temps les mêmes pensées et commettent les mêmes actes (achats des mêmes objets, etc...). Ainsi, on ne peut accepter l'histoire suivante que Galton raconte de seconde main et sans contrôle : « Un jumeau achète en Ecosse un service à Champagne; dans le même temps, son frère, qui était en Angleterre, ayant vu un service semblable, en fait aussi l'achat ». A moins qu'on invoque la télépathie, de telles observations prouveraient un fatalisme absolu dans notre comportement : celui-ci serait dû uniquement à notre cerveau, les différences de milieu n'ayant aucune influence sur lui. Pourtant, TH. RIBOT, dans ses « *Maladies de la personnalité* » accepte ces récits de Galton.

Les aliénistes ont observé des cas de vésanie se produisant en même temps avec les mêmes symptômes chez des jumeaux. Ces observations prises par des médecins compétents ont une grande valeur. Résumons en trois qui sont typiques.

OBSERVATION I

MOREAU rapporte dans la *Psychologie morbide*, 1859, p. 172, l'histoire de deux frères jumeaux qui se ressemblaient énormément au point de vue physique; moralement leur res-

semblance n'était pas moins complète et se poursuivait jusque dans les détails. Ils furent atteints d'une idée fixe absolument la même; tous deux étaient la proie de persécutions imaginaires; les mêmes ennemis voulaient les détruire et y employaient les mêmes moyens; tous deux avaient des hallucinations auditives, tous deux étaient mélancoliques et moroses.

A intervalles irréguliers de deux ou plusieurs mois sans cause appréciable, tous deux presque en même temps, et souvent le même jour soriaient de leur habituelle stupeur, faisaient les mêmes récriminations et présentaient au médecin une mise en demeure de les libérer d'urgence.

Ces étranges coïncidences se passaient alors que les deux jumeaux étaient séparés par plusieurs kilomètres.

OBSERVATION II

BAUME rapporte dans les *Annales médico-psychologiques*, 1863, p. 312 :

Deux jumeaux, François et Martin, âgés de cinquante ans, travaillaient ensemble au chemin de fer de Quimper à Châteaulin. Le 15 janvier, la boîte dans laquelle ils déposaient leurs effets leur fut dérobée. François logeait à Quimper, Martin à Sainte-Lorette où il habitait avec sa femme et ses enfants. Tous deux eurent à la même heure, trois heures du matin, un violent cauchemar pendant lequel ils criaient :

« Je tiens mon voleur, il a blessé mon frère ». Tous deux étaient très agités, faisaient les mêmes extravagances, dansaient, sautaient. Martin empoigne son petit fils, déclarant qu'il était le voleur et voulant l'étrangler; il se plaignit d'un violent mal de tête, puis fila vers la rivière pour s'y jeter, mais son fils l'en empêcha en s'accrochant à lui. Il fut conduit à l'asile par les gendarmes et y mourut en trois heures. François calmé au matin du 24, employa ce jour à chercher son voleur, mais tout d'un coup il courut vers la rivière au même point où Martin avait voulu se noyer peu de temps avant et s'y jeta.

OBSERVATION III

Deux jumelles suivies par SCHULTES étaient atteintes de la même forme de psychose circulaire; elles avaient présenté les mêmes troubles au même âge, à l'approche de la menstruation; puis avaient alterné des périodes de manie dépressive et des périodes d'état normal. Presque toujours les mêmes phases de la maladie pendant de longues années ont coïncidé chez ces deux jumelles.

Féré, Ball, Smith, Tissot, Pianetta, Frantz ont publié des cas de folie gémellaire avec coïncidences frappantes. Presque toujours le trouble mental a revêtu chez les deux sujets la même allure et a évolué de la même façon. On doit ainsi expliquer ces faits au premier abord étranges.

Les jumeaux ont même tempérament morbide. La folie s'éveillera en même temps chez eux s'ils sont soumis simultanément au même choc, ou encore s'il s'agit de folie circulaire ayant le même rythme.

Des faits analogues s'observent chez des frères non jumeaux : deux frères médecins professeurs éminents à la même faculté, moururent subitement à quinze jours d'intervalle ; une constitution semblable explique cette fin.

CHAPITRE III

Les modifications profondes qui surviennent sous l'action de causes morbides, peuvent différencier les jumeaux univitellins.

Les causes morbides qui différencient les jumeaux univulvaires peuvent se produire avant ou après la naissance :

AVANT LA NAISSANCE.

a) *Fœtus transfuseur et transfusé.* — Les jumeaux univitellins ayant un placenta commun, il arrive parfois que l'un des deux reçoive plus de sang, grossisse davantage, hypertrophie son cœur. Il suffit pour cela d'une simple variation, le cordon de l'un des deux s'insérant plus près du centre, ou d'une anastomose.

L'autre fœtus se développe mal : dans les cas les plus intenses, il est acéphale ou acardiaque. De tels monstres sont toujours issus de grossesses gémellaires. On les appelle fœtus transfuseur et transfusé. Le plus souvent, l'inégalité se borne à une différence de poids qui peut être considérable. Cette

différence existe plus souvent chez les jumeaux uniovulaires que chez les biovulaires.

Une inégalité de poids peut encore exister du fait que le plus faible a été plus serré, a disposé de moins d'espace. en un mot, a été dans des conditions mécaniques défavorables.

Ces différences peuvent amener chez le plus petit fœtus. une absence du point d'ossification de Bécclard à l'extrémité inférieure du fémur, alors que l'autre fœtus le possède. Or, l'existence de ce point indique un accouchement à terme (Jeanne Bardy).

La différence de croissance peut coïncider avec une grande ressemblance de proportions et de traits des jumeaux. En ce cas, les mesures anthropologiques diffèrent, mais les indices sont les mêmes. Exemple : les diamètres antérieur et transverse du crâne différeront, mais leur rapport donnera le même indice.

De plus, celui qui est anémié rattrape souvent le vigoureux. Il tète davantage, croît plus vite et regagne l'avance du premier : car les nouveau-nés réparent aisément et vite les pertes de sang. Ainsi, le plus faible regagne le plus fort et arrive vite à l'égalité ; alors leur croissance reste, en général, parallèle.

b) *Malformation en miroir.* — Les jumeaux univitellins sont souvent malformés. Or, ces malformations se répètent

les mêmes chez les deux jumeaux. Ils ont tous deux un bec de lièvre, une cœlosomie, une camptodactylie, une hydrocéphalie, un hypospadias avec encéphalocèle, un mongolisme, une même polydactylie, etc... Seuls, les nœvi ne s'observent que sur un seul jumeau. Apert explique ce fait en ce qu'ils proviendraient d'adhérence. C'est un caractère morbide acquis.

Pourtant cette ressemblance tératologique n'est pas constante. En 1929, DUBREUIL-CHAMBARDEL montre sur deux couples de jumeaux univitellins qui sont des sosies, des becs de lièvre légers, simples incisures des lèvres qui sont au même degré mais se répètent symétriquement, l'une à droite de la face, l'autre à gauche. Elles sont, dit l'auteur, en miroir.

Cette malformation en miroir est plus fréquente encore chez les jumeaux soudés : l'auteur a réuni chez eux trente-deux malformations en miroir.

CHAPITRE IV

Les monstres doubles

Chez les monstres doubles, le problème du rôle des caractères héréditaires et des caractères acquis sur la personnalité physique et morale est très simplifié.

Les monstres doubles forment un germe spécial de jumeaux univitellins. Leur étude, comme l'a remarqué ISIDORE GEOFFROY SAINT-HILAIRE, est d'un haut intérêt pour les sciences biologiques. Car, dit-il, « La physiologie, science pauvre et possédant peu de faits et embrassant dans ses études des questions dont le nombre est immense et la complication infinie, tend nécessairement à s'ouvrir de nouvelles sources pour y puiser de nouveaux moyens de solution. L'anatomie s'avance à son tour et contracte une union intime avec la science des monstruosité. Enfin, la philosophie naturelle et la zoologie viennent elles-mêmes mêler leurs lumières aux siennes : et de nouveaux succès couronnent cette nouvelle alliance. »

Is. G. Saint-Hilaire envisage les applications de la tératologie au point de vue de l'anatomie, de la zoologie, de la

philosophie zoologique et des sciences médicales, comme il le développe à la fin de son œuvre (1).

Le philosophe TH. RIBOT dans les *Maladies de la personnalité* (2) envisage l'intérêt de l'étude des monstres pour la psychologie au point de vue de la formation de la personnalité.

VASCHIDE, VURPAS et E. BLANC étudient spécialement la physiologie et la mentalité différentes des monstres. Le Docteur F. REGNAULT, en 1902 montre l'importance de ces études pour distinguer les causes des constitutions et des caractères. Grâce à elles, le biologiste et le psychologue pourront séparer les divers facteurs qui interviennent. Examinons-les en suivant l'étude qu'en a fait le Dr Félix Regnault (3).

La constitution est différente chez les monstres doubles du seul fait des conditions mécaniques différentes qu'ils subissent avant la naissance.

1° Ils ont la même *hérédité*. Ils ont ce caractère du fait qu'ils sont jumeaux uniovulaires. Par suite, ils sont très semblables par les traits du visage, la couleur de la peau, des yeux et des phanères. Quand ils se développent dans de bonnes conditions et continuent à vivre, ils se ressemblent remarquablement;

2° *Le milieu externe* où ils vivent est le même, car ils

(1) Idem, t. III, p. 550 à 610.

(2) Voir 4^e édition, 1891, p. 40.

(3) Docteur Félix REGNAULT : *Revue scientifique*, 1925, p. 592.

sont irrémédiablement soudés : les caractères acquis du fait de ce milieu seront les mêmes pour les deux et ne pourront les différencier.

La vie commune forcée impose des similitudes mentales. Tous deux coordonnent leurs mouvements, même les plus complexes : danses, jeu de ballon, actes imprévus, etc... Ces mouvements sont automatiques et rappellent ceux synergiques qui se produisent entre les mains gauche et droite d'un sujet normal. D'ailleurs, une telle coordination se produit rapidement chez les animaux soudés artificiellement (Carrel).

Leurs pensées sont les mêmes, l'un achève la phrase de l'autre, ils ne causent presque jamais entre eux, s'entendent en ne prononçant que quelques mots en apparence sans suite et à peine intelligible pour d'autres.

3° Leur milieu interne, humoral, est identique. Chez les monstres doubles, les milieux sanguin et lymphatique sont identiques, puisque sang et lymphe des deux sujets se mélangent. Ainsi si l'une est enceinte et accouche, toutes deux voient s'établir une sécrétion mammaire (Rosa-Josepha).

4° Malgré le milieu humoral identique ils conservent une *constitution organique* distincte. Si on enlève les deux reins d'un des deux animaux, les reins de l'autre s'altèrent en éliminent les toxines de son acolyte et les deux animaux meurent. Quand un des monstres meurt, il se produit par autolyse des toxines qui tuent l'autre monstre en un espace de

temps très court, quelques minutes (Hélène-Judith) à quelques heures (frères siamois).

5° Chaque sujet a son énergie nerveuse propre, car les systèmes nerveux sont autonomes ou à peu près. Chaque cerveau reçoit de son corps la sensibilité et lui commande sa motricité. La sensibilité est commune dans la zone où les deux corps se confondent : ont-ils un seul anus, ils éprouvent simultanément le besoin d'aller à la selle, ont-ils deux vessies, ils éprouvent séparément le besoin d'uriner (Hélène, Judith). Mais cette portion, chez les monstres doubles bien individualisés, est minime.

6° Le milieu maternel où s'est formé et développé le monstre en tant que milieu nutritif — sang de la mère — est identique. Mais il existe une différence du fait des conditions mécaniques : les pressions de la matrice et les pressions réciproques entre les deux fœtus, qui varient suivant leur position dans l'utérus, amènent des différences dans la circulation et par suite dans la nutrition. Nous avons vu déjà ces différences chez les jumeaux. Elles peuvent être aussi très accentuées chez les monstres, et amener l'atrophie de l'un d'eux au point d'en faire un parasite de l'autre.

Une moindre pression produit entre les deux jumeaux monstrueux des différences de constitution. C'est l'innéité qui seule différencie les deux jumeaux soudés. Examinons ces différences.

Au physique, l'un est fort, robuste, plein de vie et de

santé, l'autre faible, délicat, mal venu, petit, contrefait (Judith à l'opposé d'Hélène), les deux monstres n'ont pas toujours le même crâne : Christina, dit G. Saint-Hilaire, forte et bien portante avait la tête plus ovale et surtout plus grosse que Rita qui était malade. Il résulte aussi de leur différence de constitution des différences pathologiques.

Le plus faible tombe malade, a une fluxion de poitrine (les frères siamois) voire une tuberculose (Radica-Doodica), alors que l'autre reste bien portant. Bien plus, quand l'un meurt de maladie, l'autre n'a rien éprouvé, se porte bien, jusqu'à ce que la mort de son partenaire entraîne très vite la sienne.

L'étude des maladies chez les monstres doubles en nous montrant que l'un peut rester bien portant, quand l'autre devient malade, permet de préciser le rôle des milieux humoraux et celui des cellules. La différence de constitution caractérisée par la différence des organes peut, à l'exclusion du milieu humoral, réaliser un terrain favorable à l'éclosion des maladies.

La parabiose, réalisée par Carrel, en 1907, qui consiste, au moyen d'une opération, à souder ensemble deux animaux, fournit des conclusions de même ordre : ces êtres soudés, tout en ayant un milieu humoral identique, conservent une constitution organique distincte.

La différence d'énergie nerveuse qui existe chez les deux monstres s'exprime par les battements du cœur et le rythme

respiratoire qui peuvent différer chez les deux monstres (frères siamois); elle agit aussi sur les règles qui peuvent n'être point simultanées, différer en quantité et en durée. La rapidité des mouvements diffère, l'un étant plus agile (Hélène opposée à Judith), etc...

Leurs règles ne viennent pas en même temps, et diffèrent en quantité et en durée (même si les deux monstres n'ont qu'un vagin). Leurs besoins ne sont pas forcément simultanés, un seul peut avoir faim (Ritta, Christina, frères Siamois). Même considération pour le sommeil. L'un peut reposer et dormir alors que l'autre veille, travaille (Hélène, Judith), pleure, mange (monstre de Blainville), tête (Rita-Christina) ce qui est à l'encontre des assertions de quelques biologistes comme Piéron qui attribuent ces deux besoins exclusivement au milieu humoral.

Les différences notables de mentalité si fréquentes chez eux à l'opposé des jumeaux univitellins, tiennent à la différence de constitution et de santé qui se répercute sur leur système nerveux.

Chez les monstres xiphopages, Liao-Toun, Chen et Liao, Lienné, Chen le second était plus émotif et par contre sa capacité d'attention était moindre, sa mémoire et ses autres facultés psychiques moins parfaites.

Chez Hélène-Judith, monstres soudés par le bassin, la première était plus intelligente et plus douce, la seconde d'un esprit plus lourd. Souvent l'un des monstres est plus irasci-

ble, c'est ainsi que l'un des frères Siamois faillit maltraiter le Docteur Harris qui leur proposait de les séparer.

De l'inégalité d'humeur peuvent résulter des dissentiments entre les deux monstres bien qu'ils soient unis par une étroite affection. Ainsi Hélène-Judith se querellaient et se trappaient même à coup de poings, parfois la plus forte soulevait l'autre sur ses épaules et l'emportait malgré elle. De même un monstre dont les historiens de l'Ecosse font tous mention qui naquit vers le début du règne de Jacques IV et ressemblait à Rita-Christiana ne s'enfendaient pas toujours et parfois même se querellaient violemment. Plus près de nous, Doodica tourmentait volontiers Radica qui faisait preuve d'une grande douceur et d'une grande patience à l'égard de sa sœur.

Le malportant est grognon, irritable, le bienportant, au contraire, est vif, gai, gentil. Ainsi chez Hélène-Judith, cette dernière qui avait eu à six ans une attaque d'hémiplégie était plus petite et plus faible et aussi plus bornée. Chez Rita-Christiana, dont les troncs étaient fusionnés, Christiana était robuste, gaie, avait bon appétit; Rita faible, souffrante, triste, ne se nourrissait que fort peu.

Doodica était également moins robuste et moins grande Radica.

Une faiblesse physique peut rendre le sujet plus facile à suggestionner ou à persuader. L'histoire qui arriva à Millie-Christine est des plus intéressantes à cet égard. Broca voulut,

à titre de délégué de la société anatomique, les convaincre de laisser examiner leurs organes génitaux. Il se mit en frais d'éloquence et obtint le consentement de Millie, mais Christine resta inébranlable et il y eut une altercation assez vive entre les deux sœurs.

Avec l'âge, les différences de caractère entre les deux frères siamois se sont accentuées de plus en plus et l'un des derniers observateurs décrit l'un des frères comme morose et taciturne, l'autre comme gai et enjoué.

Nous donnerons à l'appui le résumé de quelques observations.

OBSERVATION I

MM. Vaschide et Piéron ont, en 1902, étudié deux xiphopages chinois. Ils relèvent une inégalité dans la constitution et la mentalité.

Très semblables l'un à l'autre par les traits de leur visage, mais différents sensiblement par leur taille et leur force, ils sont unis entre eux de l'ombilic à l'appendice xiphoïde.

Le sujet de droite Liao-Toun-Chen présente dans toutes les mesures des dimensions supérieures à celui de gauche, sauf la circonférence maxima de la tête qui est de 50,5 chez Liao-Toun-Chen et de 51 chez Liao-Lienne-Chen. Ce que ces mesures révèlent d'une façon précise, la seule inspection

le montre à première vue; le sujet de droite est plus grand, plus gros, plus vigoureux, plus fort que celui de gauche.

La physionomie de chaque sujet est particulière bien que les deux aient un grand nombre de traits communs. Liao-Toun-Chen est plus vit, plus éveillé et paraît plus curieux; il s'applique plus facilement et est doué de plus d'initiative dans cette vie commune.

Tandis que Liao-Toun-Chen a le pouls petit, plus rapide, presque sans dicrotisme, se nuançant à peine sur la courbe graphique, le pouls de Liao-Lienne-Chen est plus ample, plus bondissant, plus lent. Le nombre des pulsations de Liao-Toun-Chen est de 90 par minute, celui de Liao-Lienne-Chen de 82.

Pour la température, après une fatigue, Liao-Toun-Chen a $37^{\circ}4$; Liao-Lienne-Chen $38^{\circ}1$; prise après les repas cette température est de $36^{\circ}5$ pour Liao-Toun-Chen et $37^{\circ}3$ pour Liao-Lienne-Chen.

Au spiromètre, Liao-Toun-Chen donne 1 kil. 760 et Liao-Lienne-Chen 1 kil. 270.

Avec le dynamomètre, nous avons : Liao-Toun-Chen, 24 kil. 500 de la main droite et 18 kil. 900 de la main gauche. Liao-Lienne-Chen fait 17 kil. 500 avec la main droite et 21 kil. 500 avec la main gauche. Donc, Liao-Lienne-Chen est gaucher pour la force musculaire et sensiblement moins vigoureux que Liao-Toun-Chen.

Leur mentalité est dissemblable. Liao-Toun-Chen, le ju-

meau de droite a sur son frère une prédominance psychique, intellectuelle assez notable. Il est beaucoup plus malin, constamment il cherche à déranger les expériences, à jouer quelque tour. C'est pourquoi il a une grosse influence sur son frère qui l'imité et le suit. Jusque dans la marche, c'est toujours Liao-Toun-Chen qui est en avant et conduit. Son frère partage ses impressions et il ressent souvent ses désirs sous une influence subconsciente.

Liao-Lienne-Chen est plus émotif, plus sensible, plus affectueux. Il est plus sérieux, plus docile, plus patient et plus attentif, moins spontané. Son aspect marque bien une plus grande lenteur d'esprit. D'ailleurs, il est plus sérieux, plus docile, plus patient et plus attentif, moins spontané. Son aspect marque bien une plus grande lenteur d'esprit. D'ailleurs, il est plus faible, plus maladif. Bien que pour la force musculaire, il soit gaucher pour l'habileté motrice, il est droitier.

Donc ces deux jumeaux xyphopages présentaient, à tous points de vue, de notables différences.

OBSERVATION II

Radica et Doodica (VASCHIDE & PIÉRON)

Radica avait toujours été plus grande et plus vigoureuse que sa sœur. Doodica tourmentait volontiers Radica qui faisait preuve à l'égard de sa sœur d'une grande douceur et d'une grande patience. Radica a été atteinte de ganglions tu-

berculeux du cou avant que Doodica n'ait présenté les symptômes de la tuberculose péritonéale. Quand Doyen sépara Radica de Doodica, la première plus forte survécut, l'autre qui était à la dernière période de la maladie mourut après l'opération.

L'autopsie de Doodica ne révéla aucune trace de tuberculose cérébrale, thoracique, ni abdominale; seul l'intestin était pris. Les bacilles tuberculeux se sont donc localisés chez Radica dans les régions cervicale et axillaire, et chez Doodica, dans le péritoine. Le dépérissement rapide de Doodica a coïncidé avec l'apparition de la diarrhée incoercible, si fréquente lorsque l'intestin est envahi par le bacille de Koch.

Il y aurait intérêt, quand l'opération n'est par urgente, à séparer les deux monstres en plusieurs temps de manière à réaliser du tissu cicatriciel (Regnault).

OBSERVATION III

Rosa-Josepha

Nous possédons sur la mentalité sexuelle du monstre Rosa-Josepha des renseignements curieux (Pitha).

L'existence d'une vulve commune et d'un clitoris commun, appartenant par moitié à chacune d'elles explique qu'au point de vue sexuelle physique un accord excellent pouvait régner entre les deux parties du double être.

Les deux sœurs éprouvent avec la même intensité les

sensations venant du clitoris. Les grandes et les petites lèvres leur donnent aussi des sensations communes mais qui sont plus vivement éprouvées par celle du côté de laquelle se trouve la lèvre touchée. La sensibilité de la partie inférieure du vagin est perçue par les deux sœurs, d'une manière égale, ainsi que les sensations de l'éperon qui constitue la bifurcation du vagin. Mais si après avoir dilaté au spéculum la partie antérieure du vagin on explore successivement chacune des parties de la région supérieure bifurquée, on constate que, dans chacune d'elle, la sensibilité de la paroi qui n'est pas commune est personnelle.

Rosa devint seule enceinte. Josepha continua d'être réglée jusqu'à la huitième semaine qui précéda l'accouchement de sa sœur. Celle-ci sentit seule les mouvements de l'enfant pendant la grossesse, ainsi que les douleurs de contraction utérine pendant l'accouchement. Mais lors de la dilatation vulvaire Josepha partagea la souffrance de Rosa. L'accouchement se fit du reste sans difficulté car le bassin était normal.

Pendant la grossesse de Rosa, les seins des deux sœurs s'étaient également hypertrophiés; la sécrétion s'établit plus vite et plus abondamment chez Rosa qui était du reste plus fraîche, plus grasse, plus forte d'apparence quoique plus petite de taille que sa sœur.

L'existence de la sécrétion lactée chez Josépha, comme chez sa sœur, prouve que la mise en action de la glande mammaire n'est pas due à des reflexes partis de l'utérus,

mais à des sécrétions internes, originaires du corps jaune de grossesse de sa sœur. La lactation s'était préparée chez Josepha dès les premiers temps de la grossesse par l'hypertrophie des seins et pourtant la menstruation avait persisté chez elle, preuve qu'il n'y a pas relation directe entre les deux phénomènes.

Conclusions

1° La ressemblance entre deux jumeaux peut être telle qu'on les confonde, une recherche scientifique prouve qu'il n'y a pas identité.

2° On distingue les jumeaux biovulaires et uniovulaires. Les jumeaux biovulaires sont dissemblables : ils peuvent être de sexe différent. La dissemblance peut être due à l'hermaphroditisme de la femelle (free-martins). Elle se manifeste encore par des maladies qui peuvent frapper un seul fœtus.

3° Les jumeaux uniovulaires sont de même sexe. Les jumeaux sosies mesurés par M. Variot présentaient de légères différences de 1 à 3 mm. Il arrive encore que l'un commence par aller à quatre pattes, alors que l'autre débute par la marche bipède.

Ils sont souvent atteints des mêmes maladies organiques. Mais si un seul est frappé, il devient dissemblable, même s'il guérit.

Les ressemblances mentales se manifestent notamment par les mêmes accès de folie.

Les jumeaux ont souvent les mêmes malformations congénitales, mais celles-ci peuvent être en miroir.

4° Les monstres doubles présentent de profondes différences physiques et mentales. Elles sont innées. En effet, l'hérédité et le milieu externe où ils vivent sont les mêmes pour les deux monstres. Le milieu interne humoral est le même du fait de leur union. Seules diffèrent les conditions mécaniques auxquelles ils ont été soumis avant la naissance et qui ont amené la parabiose et des différences de constitutions des organes et notamment du cerveau.

Vu, le Doyen :

BALTHAZARD.

Vu, le Président :

BRINDEAU.

Vu et permis d'imprimer :

Le Recteur de l'Académie de Paris,

S. CHARLÉTY.

Bibliographie

- APERT. — Les jumeaux. Etude biologique, physiologique et médicale (Bibliogr., Paris, 1923).
- APERT et CAMBESSÉDÈS. — Un cas de « Free-Martinisme ». *Bull. Soc. Péd.*, Paris, 1920, XVIII, 78.
- J. BARDY. — De la variabilité du point d'ossification du fœtus. *Thèse doct.*, Paris, 1928.
- BRACHET AUGUSTE. — Traité d'embryologie des vertébrés. Paris, 1921.
- B. (J. W.). — The history and étymology of the free-martin. *Bret M. J. Lond.*, 1910, 1.125.
- COLLE (L. J.). — Twinning in cattle, with spécial référence to the free-martin science *Lancaster Pa.*, 1916, XLIII, 177.
- DUBREUIL-CHAMBARDEL. — La symétrie en miroir des malformations chez les monstres doubles et les jumeaux. *Presse Médicale*, 1927, n° 55, p. 877.
- FIRTH (R.). — Concerning a free-martin. *Vel. J. Lond.*, 1921, LXXVII, 340.
- GALTON FR. — Inquiry into human faculty and its développement, London, 1883, p. 216-242.

- HARTMAN (C. G.). — The free-martin and its recéprocal opossum, man dog science, 1920, L. III, 469.
- HART (D. B.). — The structure of the reproductive organs in the free-martin. *Proc. roy. soc. Edimb.*, 1910, XXX, 230.
- CHAPIN (CATHERINE). — A microscopique study of the reproductive system of foetal free-martins y exper. zool., 1917; XXIII, 443-482.
- KIDD (L. J.). — The prolificity of opposite twins *Lancet*, London, 1916, 776.
- LESBRE. — *Traité de Tératologie*, Paris, 1930.
- LILLIE (F. R.). — The free-martin. *Journ. experim. zool.*, 1917, XXIII, p. 371.
- LILLIE (F. R.). — The étiologie of the free-martin vétér. Record. London, 1922, p. 967.
- M. (M. C.). — Free-martins. *British Méd. Journ.*, London, 1922, ii, p. 1940.
- PINARD. — Grossesse multiple. *Dictionnaire de Dechambre*, t. II, 4^e série, p. 69.
- D^r FÉLIX REGNAULT. — Le caractère des monstres doubles. *Le naturaliste*, Paris, 1902, p. 140. *Revue de l'hypnotisme*, Paris, 1902, p. 53-55. *L'Aventr Médical et Thérapeutique illustré*, Paris, 1911, p. 13.
- De l'importance en biologie de l'étude des monstres doubles. *Bull. Soc. Anthropol.*, Paris, 1925, p.

82. *Revue scientifique*, 1925, p. 592. *Revue moderne de médecine et de chirurgie*, 1929, p. 303.

TH. RIBOT. — Les maladies de la personnalité, 4^e édition, Paris, 1891, p. 48-56.

SOUTHANOFF. — Sur la folie gémellaire. *Annales médico-psychologiques*, 1900, t. 12, p. 214.

VARIOT G. — Observations sur l'élevage et la croissance de trois jumelles âgées de vingt-deux mois. Similitude des troubles de l'accroissement pondéral déterminés par le processus de la dentification, de huit à neuf mois. Ressemblance des traits du visage et de l'ensemble de l'organisme analysé par les mensurations anthropométriques. *Bull. de la Soc. d'Anthrop.*, Paris, 15 mars 1928, p. 59.

VARIOT G. — Remarques sur la ressemblance apparente complète de deux jumeaux unisexués et vraisemblablement uniovulaires âgés de dix-sept ans. Réflexions sur les variations de poids des enfants à la naissance. *Bull. de la Soc. d'Anthropologie*, Paris, 20 décembre 1928, p. 173.

VARIOT G. — La pédiométrie et l'analyse des ressemblances morphologiques des jumeaux uniovulaires. *Bull. de la Soc. d'Anthrop.*, 20 octobre 1927, p. 158.

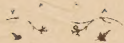
VARIOT G. — Représentation de deux enfants jumeaux mâles uniovulaires. Extrême ressemblance des traits du visage et de l'ensemble de l'organisme. Dis-

semblance des fonctions locomotrices avant l'instauration de la marche bipède. *Bull. de la Soc. d'Anthrop.*, Paris, 7 Avril 1927, p. 53.

VARIOT G. — Quelques réflexions sur les ressemblances et les dissemblances des jumeaux. Présentation de deux petites jumelles. *Bull. de la Société d'Anthr.* Paris, 2 Avril 1925, p. 85.

VASCHIDE et VURPAS C. — Essai sur la psycho-physiologie des monstres humains. Un anencéphale, un xiphopage.

— Essai sur la psycho-physiologie des monstres humains, Paris, 1902.



Saumur. -- Imp M. CHEVALIER

